

5.添附書類の目録

(1) 明細書	/	通
(2) 図面	/	通
(3) 委任状	/	通
(4) 願書副本	/	通
(5) 出願審査請求書	/	通

6.前記以外の代理人

住所 東京都新宿区市谷船河原町11番地東の光ビル6階

氏名 (2894)弁理士 浅野勝美

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE IS DATED 4-16-79

55-2548



請

実用新案登録願

昭和53年4月22日

特許庁長官 熊谷 喜二郎

1 考案の名称

ケンサクパン フセツ セキザイケンマキ
研削盤を付設した石材研磨機

2 考案者

モオカシマヨウ
住所 栃木県真岡市益本町3丁目益本番地④
クリ ハラ セイ ゴ
氏名 栗原 重情 伍

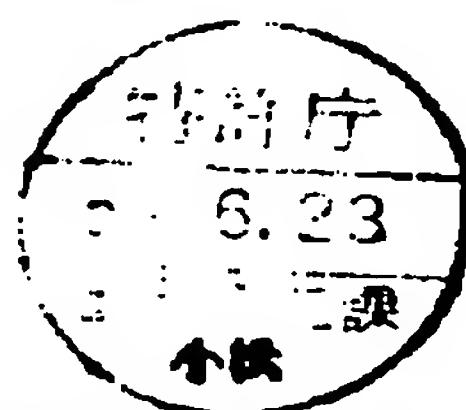
3 実用新案登録出願人

モオカシマツヤマチヨウ
住所 栃木県真岡市松山町ノノ番地の1
ハガテツコウシヨ
名称 株式会社 芳賀鉄工所
クリ ハラ セイ ゴ
代表取締役 栗原 重情 伍

4 代理人 幸田

住所 東京都新宿区市谷船河原町ノノ番地
家の光ビル6階 電話268-2241番

氏名 (5959) 弁理士 安原正之
(ほか1名) 田中



53 085536

方密

55-2548

明細書

1. 考案の名称

研削盤を付設した石材研磨機

2. 実用新案登録請求の範囲

① 断続回転する回動部を有し、該回動部に被研磨面の状態に応じて上下動する回転軸を複数突設してなるタレットベッドと、上記回転軸の先端に回転可能に装着された研磨盤と、該タレットベッドを上下、前後および左右に移動する機構を具備し、かつ研削用の回転軸を付設して、該研削用の回転軸の先端に研削盤を回転可能に装着したことを特徴とする研削盤を付設した石材研磨機。

② タレットベッドが回動部と摺動部とからなり、回動部を摺動部に複設し、摺動部は左右に立設された支柱間に上下摺動自在に搭接された横桿に左右摺動自在に設け、さらに該横桿と直角に交差して設けた軌道に台車を前後摺動自在に載置し、研削用の回転軸を上記横桿に垂設した実用新案登録請求の範囲第ノ記

(1)

55-2540

載の研削盤を付設した石材研磨機。

⑤ タレットベッドが回動部と摆動部と昇降部とからなり、回動部を昇降部に垂直に設け、昇降部を摆動部に上下摆動自在に設け、摆動部は左右に立設された支臺間に前後摆動自在に架設された横桿に左右摆動自在に設け、回転主軸にストップを付設した実用新案登録請求の範囲第1記載の研削盤を付設した石材研磨機。

3 考案の詳細を説明

この考案は、研削盤を付設した石材研磨機に関する。

従来、石材研磨は人手で行なつてあり、これを機械化し、作業者の勘に頼つていた研磨圧力を均一に保つて、迅速にかつ美麗な製品を提供する機械として、例えば本考案者の発明にかかる特許昭51-96310号(特開昭53-21490号)が掲載された。しかし、この発明は、研磨盤が被研磨面の状態に応じて上下動する構成となつていたので、石材の表面に切削の

際に生じた段差があるときは、これが補修されないまま研磨され、被研磨面が波状の面（うねり面という）に仕上がり、十分な研磨を得られないおそれがあつた。

この考案は、断続回転する回動部を有し、該回動部に被研磨面の状態に応じて上下動する回転軸を複数突設してなるタレットベッドと、上記回転軸の先端に回転可能に装着された研磨盤と、該タレットベッドを上下、前後および左右に移動する機構を具備し、かつ研削用の回転軸を付設して、該研削用の回転軸の先端に研削盤を回転可能に装着したことを特徴とする研削盤を付設した石材研磨機を提供することにより、研磨前の工程として研削を可能にし、もつて製品の仕上げ寸法の精度を向上せしめることを目的とする。

以下、実施例を示す図面に基づいてこの考案を説明する。第1図および第2図は第1実施例を示し、左右に立設した2本の支柱(1)(1)の間にモータ(2)で上下に滑動自在に機械(3)を掛け渡す

。 (4)はタレットペッドで、 振動部(5)と回動部(6)と
からなり、 振動部(5)が上記横板(3)にモータ(7)で
左右振動自在に嵌合される。 回動部(6)は、 ゼネ
バストップ機構(8)を介して振動部(5)と連結する
とともに、 モータ(9)により断続回転可能に構成
される。 回動部(6)には、 回転軸が、 クラッチ
(10)により、 タレットペッド(4)に内蔵された回転
主軸(11)と断続して連結されるよう突設される。 該
回転主軸(11)は、 エアシリングダムを装着してあり
、 ベルト(12)を介して主動モータ(9)と連結される
。 上記各回転軸は、 ばね(13)を装着して、 その
先端に研磨盤(14)を装着する。 该は横板(3)と直角
に交差して設置された軌道で、 該軌道上にモ
ータ(9)で前後振動自在に台車(15)を駆動する。 (4)
は該台車(15)に載置される被研磨物たる石材であ
る。 上記回転主軸(11)は、 エアシリングダムを装着
してあるから、 石材(14)の被研磨面の状態に応じ
て上下動する。 上記構成を有する石材研磨機の
振動部(5)に研削用の回転軸(16)を設置する。 該回
転軸(16)は、 油圧シリングダムを装着してあり、 そ

の先端に研削盤側を装着する。上記研削用の回転軸側はベルト輪を介して主動モータ側に連結される。

第3図は、この考案の第2実施例を示し、タレットペッド(4)が振動部(5)と回動部(6)と昇降部側とからなり、かつ支柱(11)(11)の代わりに左右に立設された2条の支壁側側を設けてなる。すなわち、支壁側側の上にはレール側側が設けてあり、ここに横桿(3)がモータ側で前後振動自在に架設される。該横桿(3)には、タレットペッド(4)の振動部(5)がモータ(7)で左右振動自在に嵌装される。該振動部(5)には、昇降部側がモータ(8)により上下振動自在に嵌装される。回動部(6)は、ゼネバストップ機構側を介して昇降部側と連結するとともに、モータ(8)により断続回転可能に構成される。回動部(6)には、回転軸側が、クラッチ側により、タレットペッド(4)に内蔵された回転主軸(9)と断続して連結されるよう突設される。該回転主軸(9)は、エアシリング側を装着してあり、ベルト(10)を介して主動モータ側と連結 ← (図示省略)

される。上記各回転軸脚は、~~ばね~~を装着してある
(図示省略)、その先端に研磨盤脚を装着する。これは回転主軸脚の上下動を停止させるストップである。この第2実施例においては、回転軸脚のノブを研削用の回転軸脚とし、その先端に研磨盤脚を装着するため、研磨盤脚の使用時に回転軸脚が被研磨面の状態に応じて上下動しないようストップ脚でロックするのである。

上記第1および第2実施例において、タレットベッド(4)の断続回転の機構をゼネバストップ機構に代えて、例えばウォームとウォームホイールの組合せにしてもよい。また、タレットベッド(4)の支持機構は、第1および第2実施例のようにアーチ型とせず、1本の支柱にパンタグラフ機構の腕木を取り付けて、前後左右および上下に移動させることとしてもよい。なお、タレットベッド(4)に突設する回転軸脚は单数本とし、研磨盤脚を工程順に従つて、人手により交換してもよい。しかし、いずれも図示は省略する。

この考案において石材(4)を研磨するには、まず研削用の回転軸(2)を下降させ、研削盤(3)を石材(4)に当接させて、森林機械操縦装置(5)により石材(4)表面を研削する。この場合、第1実施例においては研削用回転軸(2)に油圧シリンダ(6)が接着されているから、石材(4)表面の状態に応じて研削盤(3)が上下動しないので石材(4)表面の段差は研削され平坦にされる。

第2実施例においては、研削盤(3)を石材(4)に当接せしめてから、回転主軸(2)をストップバーにより上下動しないように固定し、次いで研削用の回転軸(2)を回転せしめて、石材(4)表面を研削する。こうして、石材(4)の表面を平坦にしてから、研磨盤(3)を工程順に従つて順次タレットベッド(4)を断続回転させることにより、石材(4)表面に当接させて回転研磨する。

このようにこの考案によれば、研磨前の工程として研削工程を取り入れたから、製品の仕上げ寸法の精度を向上させることができる。また、研削用の回転軸をタレットベッドに実設した

研磨用の回転軸とは別にタレットベッド搬動部に付設すれば、流体駆動のシリンダを研磨用と研磨用の別々に設備することができるので、作業し易くなるという効果があり（第1実施例参照）、回転主軸にストップバを付設すれば、研磨用の回転軸の1に研削盤を装着することにより研削が可能となるので、従来の石材研磨機を利用して石材研削をすることができるという効果がある（第2実施例参照）。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の実施例を示す正面図、第2図は第1図の側面断面図、第3図は他の実施例を示す斜視図である。

(1) ··· 支柱	(2) ··· モータ（上下搬動用）
(3) ··· 構架	(4) ··· タレットベッド
(5) ··· 搬動部	(6) ··· 回動部
(7) ··· モータ（左右搬動用）	(8) ··· ゼネバストップ機構
(9) ··· モータ（断続回転用）	(10) ··· 回転軸
(11) ··· クラッチ	(12) ··· 回転主軸
(13) ··· ユアシリンダ	(14) ··· ベルト

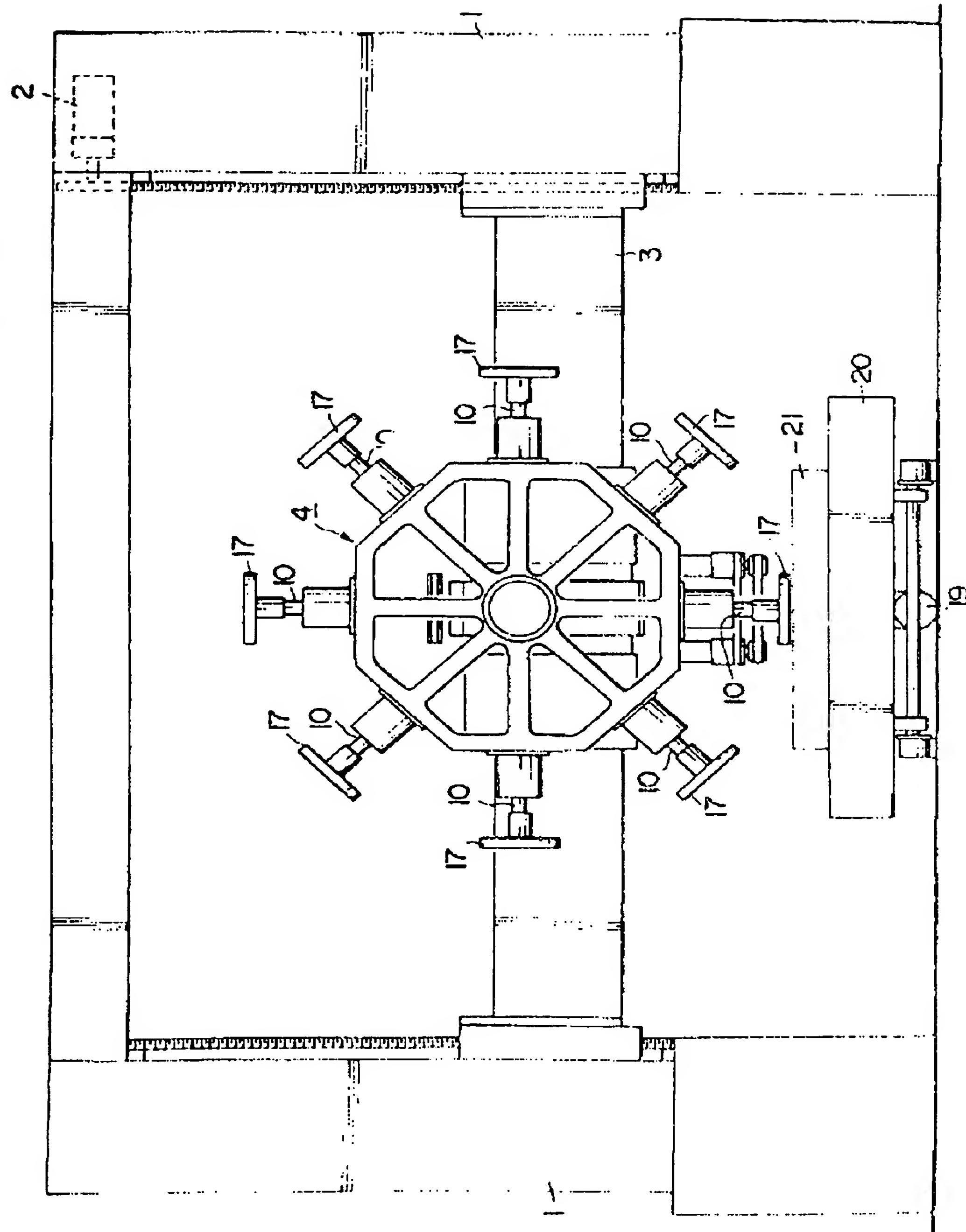
05 . . . 主動モータ 06 . . . ばね
07 . . . 研磨盤 08 . . . 軌道
09 . . . モータ(前後搬動用) 10 . . . 台車
11 . . . 石材 12 . . . 研磨用の回転軸
13 . . . 油圧シリンダ 14 . . . 研磨盤
15 . . . ベルト 16 . . . 界障部
17 . . . 支盤 18 . . . レール
19 . . . モータ(前後搬動用) 20 . . . ストッパー

実用新案登録出願人 株式会社芳賀鉄工所

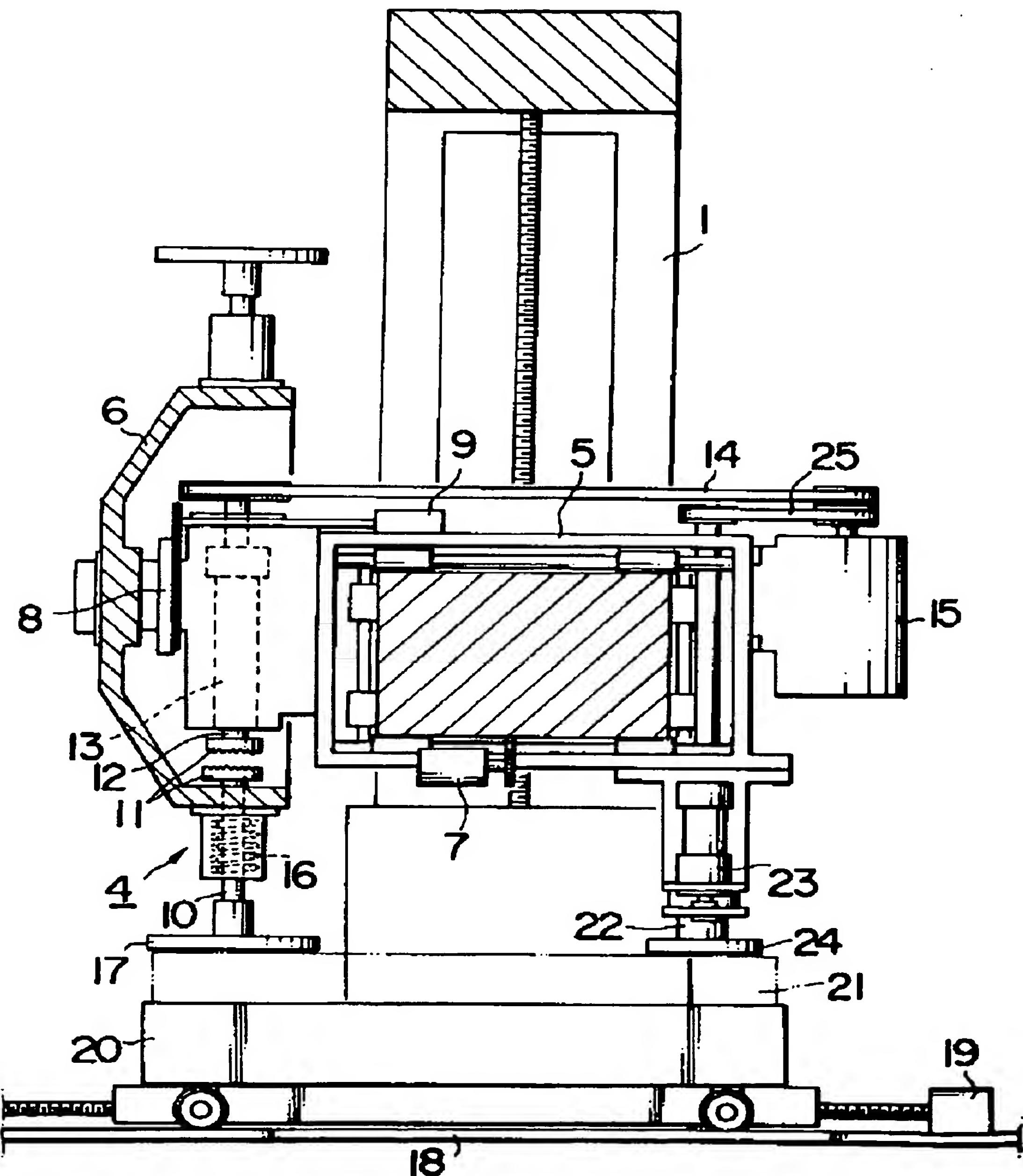
代理人弁護士 安原正之

同 清野勝美

第1図

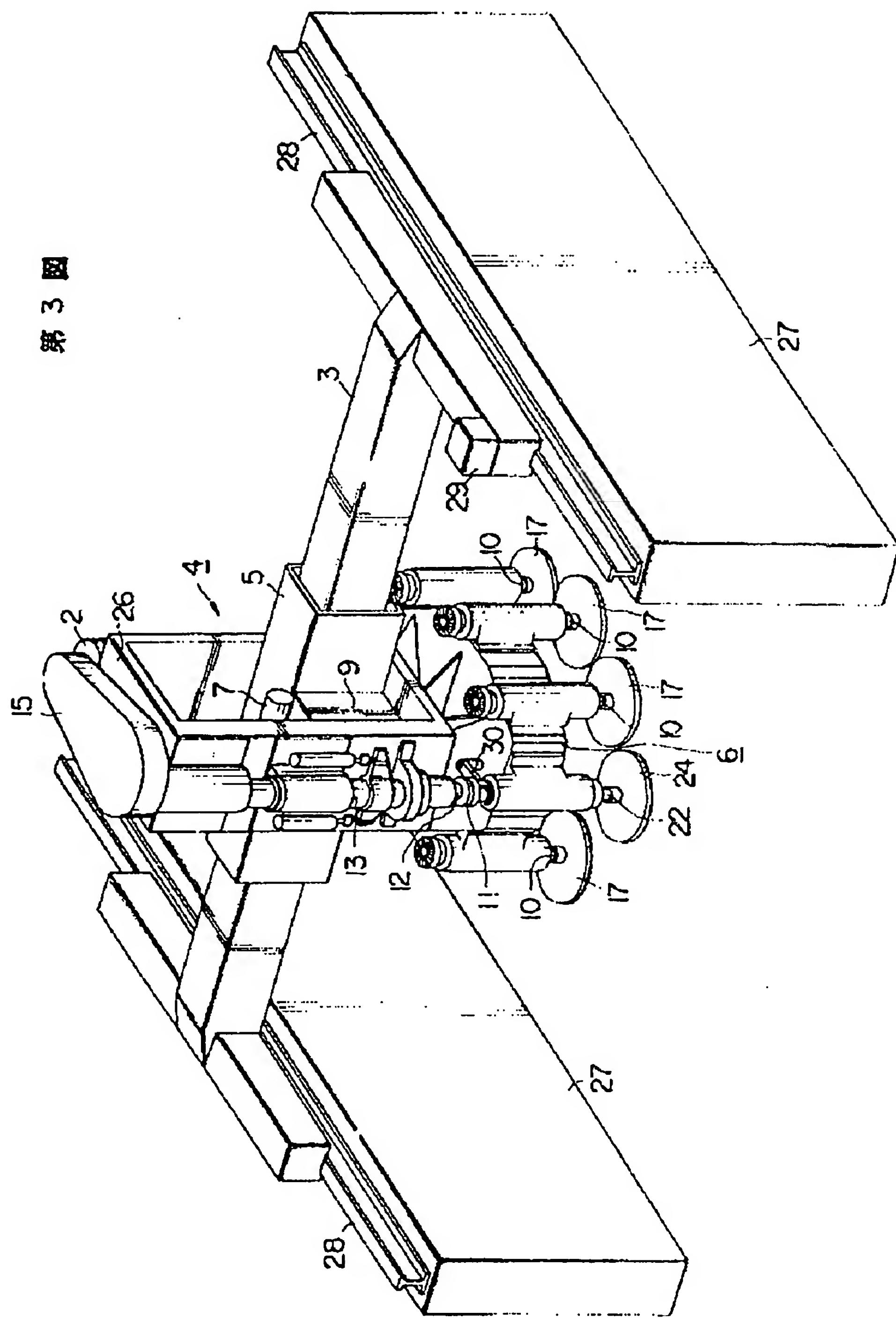


第 2 図



2548 2/3

第3圖



公開案用 昭和55-2548
第3圖
2548 3/3
6 10 17 22 24 10 17 27
15 2 4 5 9 10 11 12 13 17 20 22 24 30
27 28 27 28 26 15 2 4 5 9 10 11 12 13 17 20 22 24 30

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.